

PRACE STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH

Czynniki determinujące stosowanie się pacjentów z nadciśnieniem tętniczym do zaleceń lekarskich w zakresie aktywności fizycznej oraz innych niefarmakologicznych metod leczenia

Factors determining compliance of hypertensive patients to physician advice on physical activity and other non-pharmacological treatment

Maryla Kocowska^{1,3}, Katarzyna Stolarz-Skrzypek², Hanna Denderska¹,
Katarzyna Szczudrawa¹, Danuta Czarnecka²

¹Studenckie Koło Naukowe przy I Klinice Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego, *Collegium Medicum* w Krakowie

²I Klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego, *Collegium Medicum* w Krakowie

³Szpital Uniwersytecki w Krakowie

Summary

Background Non-pharmacological methods of treatment are crucial to high blood pressure therapy. In this respect physical activity seems worth particular attention, as it reduces blood pressure, prolongs life in good health and reduces mortality. Aims to assess patients' knowledge about non-pharmacological methods of treatment in arterial hypertension, compliance to physician's advice and the influence of physician's advice on patients' behaviour.

Material and methods 201 consecutive patients of Out-patient Hypertensive Clinic of First Department of Cardiology and Hypertension, Jagiellonian University Medical College, treated for at least one year filled in a study form. Exclusion criteria: age under 18 years, pregnancy. The questionnaire enquired about the course of arterial hypertension, familiarity with methods and following with treatment, awareness of the importance of physical activity, tak-

ing regular exercise, and quality of physician's advice in the matter. 34.8% of the examined consented to have their medical documentation studied, thus allowing the inclusion of anthropometric data and information about hypertension treatment course in the analysis.

Results Mean age was 54.3 (\pm 13.7) years. 92.2% of the examined took their blood pressure at least once a week. 91.5% of those under pharmacological treatment declared regular medication intake. 54.9% of the surveyed claimed that they had never heard about non-pharmacological methods of arterial hypertension treatment. The physician was the main source of information on the problem. 30.5% of patients were insufficiently informed what kind of exercise they should take. Physical activity was declared by 80.7% of the questioned; regular activity by 22.8%. A correlation was observed between the quality of physician's advice about benefits from regular physical activity and taking exercises regularly ($p = 0.01$) and/or irregularly ($p = 0.04$). Associations were also observed between physician's advice about other non-pharmacological methods of treatment and complying with them.

Conclusion There is insufficient patient's knowledge on non-pharmacological treatment of hypertension, resulting

Adres do korespondencji: dr hab. n. med. Katarzyna Stolarz-Skrzypek
I Klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia
Tętniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego, *Collegium Medicum* w Krakowie
ul. Kopernika 17, 31–501 Kraków
tel.: (12) 424–73–00, faks: (12) 424–73–20
e-mail: katarzyna_stolarz@poczta.onet.pl



Copyright © 2012 Via Medica, ISSN 1428–5851

Badanie dofinansowane w ramach konkursu „Granty Studenckie 2011” (Uniwersytet Jagielloński, *Collegium Medicum*)

in insufficient compliance with these recommendations. Physician's advice and its quality are important in non-pharmacological treatment of arterial hypertension.

key words: arterial hypertension, treatment, physical activity, patient compliance

Arterial Hypertension 2012, vol. 16, no 6, pages 374–382.

Wstęp

Nadciśnienie tętnicze (AH, *arterial hypertension*) zajęło pierwsze miejsce na liście głównych przyczyn światowej umieralności opublikowanej w raporcie Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) w 2009 roku [1]. Według wstępnych wyników badania NATPOL 2011 w Polsce AH występowało u 32% dorosłych, a u 26% z nich było skutecznie leczone [2]. Wysokie rozpowszechnienie AH jest tym bardziej niepokojące, że jest to uznany modyfikowalny czynnik ryzyka chorób sercowo-naczyniowych (CVD, *cardiovascular disease*), głównie udaru mózgu i choroby niedokrwiennej serca (CAD, *coronary artery disease*). Autorzy najnowszych Wytocznych Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego podkreślili dużą rolę modyfikacji stylu życia, jako нефармакологической metody leczenia AH, którą należy wdrożyć już u pacjentów z wysokim prawidłowym ciśnieniem tętniczym i co najmniej jednym czynnikiem ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Postępowanie нефармакологiczne może się okazać wystarczające do osiągnięcia docelowych wartości ciśnienia tętniczego (BP, *blood pressure*) u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym I. stopnia bez czynników ryzyka lub z maksymalnie dwoma takimi czynnikami. Równocześnie farmakoterapia stosowana w wyższych stopniach choroby nadciśnieniowej nie zwalnia od postępowania нефармакологicznego [3].

Wśród нефармакологических методов лечения надciśnienia, na szczególną uwagę zasługuje regularny wysiłek fizyczny, zwłaszcza że niedostateczna aktywność fizyczna plasuje się na czwartym miejscu ogólnoświatowej listy czynników prowadzących do zgonu [1]. WHO oszacowała, że w Polsce 27,6% osób nie podejmowało dostatecznego wysiłku fizycznego [4]. W skali światowej kobiety okazały się być grupą mniej aktywną fizycznie, a poziom aktywności zależał również od wieku i statusu socjoekonomicznego [5]. Mimo iż zwracano uwagę na czynniki utrudniające podejmowanie aktywności, takie jak wiek czy choroby współistniejące, aktywność fizyczna okazała się ważna także w starszych grupach wiekowych, a podjęta w wieku średnim przyczyniała się do wydłużenia życia w zdrowiu [6]. Zarówno u osób z AH, jak i normotoników, już średnio intensywny

tlenowy wysiłek fizyczny wiązał się z istotną redukcją wartości BP, a intensyfikacja wysiłku nie pociągała za sobą dalszego obniżenia BP [7]. Efekt hipotensyjny był podobny w grupach ćwiczących do 33% limitu tętna oraz 66% limitu tętna (osoby nieleczone farmakologicznie z powodu AH z wyjściowym BP $\geq 120/80$ mm Hg, powyżej 55 lat) [8]. W badaniu osób w wieku podeszłym wykazano jednak, że średni i wysoki poziom aktywności fizycznej wiązał się z niższą śmiertelnością (odpowiednio o 28% i 44%) w porównaniu z niską aktywnością. Dodatkowo obserwowano, że w porównaniu z brakiem aktywności, im większa intensywność ćwiczeń w czasie wolnym, tym wyższy odsetek lat przeżytych w zdrowiu [9]. Korzystny wpływ wysiłku fizycznego na wartości BP był ponadto niezależny od stopnia otyłości [10].

Celem badania była ocena wiedzy pacjentów na temat нефармакологических методов лечения AH, szczególnie wysiłku fizycznego, analiza stosowania się do zaleceń w tym zakresie oraz wskazanie czynników, które je warunkowały, ze szczególnym naciskiem na wpływ porady lekarskiej i jej jakości na poszczególne elementy leczenia.

Material i metody

Do badania włączono 201 kolejnych pacjentów Poradni Nadciśnieniowej I Kliniki Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego UJ CM leczonych z powodu AH od co najmniej roku, zgłaszających się na planową wizytę w Poradni, którzy uzupełnili przedstawiony im formularz badania i nie spełniali kryteriów wyłączenia (wiek < 18 lat, ciąża). Formularz badania stanowiła ankieta zawierająca 30 pytań zamkniętych, zarówno jedno- jak i wielokrotnego wyboru. Pacjenci podawali, kiedy odbyli ostatnią wizytę u lekarza dowolnej specjalności, czy podczas wizyt lekarskich mieli wykonywane pomiary BP, czy zażywali leki przeciwnadciśnieniowe, czy i z jakich powodów odstawiali je bądź zmieniali ich dawkowanie, czy i jak często wykonywali pomiary BP w domu. Zapytano też o świadomość przewlekłego charakteru choroby nadciśnieniowej. Badani odpowiadali również, czy słyszeli o нефармакологических методах лечения надciśnienia, kto poinformował ich o korzyściach ze stosowania się do poszczególnych zaleceń oraz czy stosowali te metody leczenia. W pytaniach szczególną uwagę zwrócono na podejmowanie aktywności fizycznej, jej regularność, a także jakość porady lekarskiej w tym zakresie. Formularz badania wypełniany był anonimowo, jednak każdy pacjent miał możliwość wyrażenia zgody na

wgląd do swojej dokumentacji leczenia ambulatoryjnego poprzez umieszczenie czytelnego podpisu na ostatniej stronie kwestionariusza. Informacje dotyczące masy ciała, wzrostu, czasu trwania AH, czasu leczenia w poradni, wartości BP w pomiarach gabinetowych, przepisywanych leków oraz obecności chorób współistniejących uzyskano dla 70 osób (34,8%), które takiej zgody udzieliły.

Obliczenia statystyczne wykonano przy użyciu pakietu STATISTICA v. 10 (StatSoft, Inc). Do analizy zależności zmiennych jakościowych zastosowano test χ^2 oraz χ^2 NW. Analizę zmiennych mierzalnych względem grup wykonano przy pomocy testu t-Studenta dla prób niezależnych. Za poziom istotności podczas weryfikacji hipotez badawczych przyjęto $\alpha = 0,05$.

Wyniki

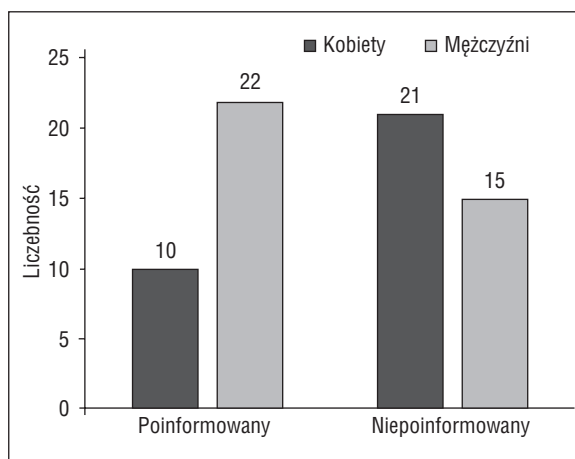
W badaniu wzięło udział 98 mężczyzn i 103 kobiety w wieku 18–87 lat, średnio 54,3 ($\pm 13,7$) lat (\pm odchylenie standardowe [SD, *standard deviation*]), przy czym wśród osób, które zgodziły się na wgląd do historii choroby było 38 mężczyzn i 32 kobiety, a średni wiek w tej podgrupie wynosił 56,8 ($\pm 12,8$) lat. Wśród badanych 38 osób (21,2%) było w wieku podeszłym (≥ 65 lat).

Średnia wartość wskaźnika masy ciała (BMI, *body mass index*) wynosiła 29,0 ($\pm 4,6$) kg/m²; 31 osób (44,9%) miało nadwagę, a 24 osoby (34,8%) były otyłe. Czas od rozpoznania AH wynosił 18,2 ($\pm 11,1$) lat, a leczenia w Poradni Nadciśnieniowej 7,9 ($\pm 6,9$) lat. Maksymalne raportowane przez pacjenta wartości BP wyniosły średnio 205,8 ($\pm 33,0$) mm Hg dla BP skurczowego (SBP, *systolic blood pressure*) i 127,0 ($\pm 26,5$) mm Hg dla BP rozkurczowego (DBP, *diastolic blood pressure*). Spośród chorób współistniejących z AH występowały: CAD — u 15 osób (21,4%), przewlekła niewydolność serca (CHF, *chronic heart failure*) — u 5 osób (7,1%), choroby naczyń mózgowych — u 4 osób (5,7%), niewydolność nerek (CKF, *chronic kidney failure*) — u jednej osoby (1,4%), cukrzyca (DM, *diabetes mellitus*) — u 12 osób (17,1%). Analizując farmakoterapię, stwierdzono, że 60 badanych (87,0%) było leczonych inhibitorem enzymu konwertującego angiotensynę bądź antagonistą receptora dla angiotensyny II; statynę przyjmowało 38 osób (55,9%), a kwas acetylosalicylowy 25 badanych (36,2%).

W całej ankietowanej grupie większość badanych pozostawało w regularnej kontroli lekarskiej — 181 osób (93,8%) informowało o kontakcie z lekarzem dowolnej specjalności w okresie krótszym niż 6 miesięcy przed wypełnieniem ankiety. Ponad dwie trzecie osób podało, że pomiar BP był u nich wykonywa-

ny podczas każdej wizyty lekarskiej. U 178 pacjentów (91,3%) stosowane było leczenie farmakologiczne. Wśród nich, 162 osoby (91,5%) deklarowały regularne przyjmowanie wszystkich przepisanych leków. Najczęstszą przyczyną niekonsultowanego z lekarzem odstawienia leku było złe samopoczucie w trakcie jego przyjmowania (15,8%), a zmiany dawkowania — zbyt mocne jego działanie (16,7%). Siedemdziesiąt cztery procent pacjentów twierdziło, że nigdy nie odstawiało leków bez konsultacji z lekarzem, a 75,5% nigdy nie zażywało przepisane leku w innej niż zalecona dawka. Świadomość przewlekłości nadciśnienia tętniczego deklarowało 188 pacjentów (95,9%), jednak 14 osób (7,9%) przyznało, iż odstawiało leki z powodu unormowania wartości BP. Zdecydowana większość osób (177 [92,2%]), kontrolowała BP w domu przynajmniej raz w tygodniu, a ponad połowa co najmniej raz dziennie.

O niefarmakologicznych metodach leczenia nadciśnienia tętniczego nie słyszało 105 ankietowanych (54,9%). Jednocześnie zdecydowana większość pacjentów wskazywała, że lekarz informował o korzyściach z utrzymania właściwej masy ciała (81,3%), ograniczenia spożycia soli (78,8%), niepalenia tytoniu (76,6%), podejmowania aktywności fizycznej (78,3%). Drugim źródłem informacji na temat wymienionych działań pozostawały media. W podgrupie udostępniającej dane z historii choroby zaobserwowano istotną różnicę w liczbie poinformowanych o niefarmakologicznych sposobach leczenia nadciśnienia tętniczego kobiet ($n = 31$) i mężczyzn ($n =$

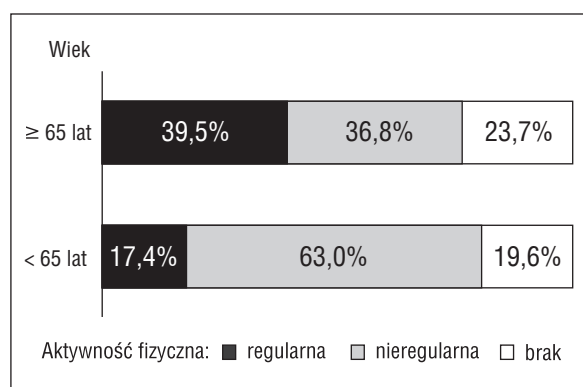


Rycina 1. Płeć a udzielona porada na temat niefarmakologicznych metod leczenia nadciśnienia tętniczego ($p = 0,03$). Histogram liczebności grup kobiet i mężczyzn w zależności od poinformowania o niefarmakologicznych metodach leczenia nadciśnienia tętniczego

Figure 1. Sex and physician advice on non-pharmacological treatment of arterial hypertension ($p = 0,03$). Histogram of number of women and men according to information about non-pharmacological treatment of arterial hypertension

37), na niekorzyść kobiet (10 [32,3%] *vs.* 22 [59,5%]; $p = 0,03$) (ryc. 1). Osiemdziesiąt pięć osób (43,4%) twierdziło, że utrzymuje właściwą masę ciała, ale analiza dostępnych danych z historii chorób ujawniła, że spośród osób deklarujących właściwą masę ciała ($n = 32$), 19 (59,4%) miało nadwagę lub otyłość. Kobiety częściej niż mężczyźni (48 [50,0%] *vs.* 34 [35,8%]) deklarowały, że utrzymują właściwą masę ciała ($p = 0,02$). Analiza danych dostępnych z historii chorób nie wykazała jednak istotnych różnic w średnim BMI kobiet i mężczyzn ($p = 0,98$). Ograniczenie spożycia soli deklarowały 142 osoby (91,6% poinformowanych przez lekarza o korzyściach z takiego postępowania).

Wśród wszystkich ankietowanych 58 osób (30,5%) twierdziło, że lekarz nie wytłumaczył, jaki wysiłek fizyczny powinien być przez nich podejmowany. Aktywnych regularnie było 45 osób (22,8%). Pacjenci o deklarowanej prawidłowej masie ciała stanowili mniejszy odsetek osób niepodjmujących żadnej ak-



Rycina 2. Wiek a podejmowanie wysiłku fizycznego ($p = 0,006$). Odsetek chorych poszczególnych grup wiekowych deklarujących regularną lub nieregularną aktywność fizyczną albo jej brak

Figure 2. Age and declared physical activity ($p=0,006$). Percentage of patients in particular age group which declared regular or irregular physical activity or lack of activity

tywności fizycznej (18,9%), a także większy wśród osób aktywnych regularnie (60,0%) niż pacjenci nie-deklarujący utrzymywania właściwej masy ciała. Nieregularna aktywność fizyczna częściej była podejmowana przez osoby, które nie zadeklarowały prawidłowej masy ciała (55,8%; $p = 0,0009$). Nie obserwowano istotnych zależności między aktywnością fizyczną a innymi metodami niefarmakologicznymi leczenia nadciśnienia tętniczego, tj. ograniczeniem spożycia soli ($p = 0,20$) ani paleniem tytoniu ($p = 0,87$). Podejmowanie aktywności fizycznej nie korelowało z poziomem wykształcenia ($p = 0,36$), płcią ($p = 0,18$), zażywaniem więcej niż 3 leków ($p = 0,82$) ani skłonnością do odstawiania ($p = 0,82$) bądź modyfikacji dawki leków bez konsultacji z lekarzem ($p = 0,65$). Wśród osób w podeszłym wieku ($n = 38$), 15 pacjentów (39,5%) deklarowało regularną aktywność, a 9 (23,7%) brak jakiegokolwiek aktywności fizycznej. Osoby w wieku poniżej 65 lat ($n = 138$) najczęściej deklarowały nieregularne podejmowanie aktywności fizycznej (87 osób, 63,0%; $p = 0,006$) (ryc. 2). Analiza danych dostępnych z historii chorób ujawniła, że istnieje słaba zależność między współwystępującą z AH CHF a poziomem podejmowanej aktywności fizycznej ($p = 0,055$ w teście χ^2 ; $p = 0,02$ w teście χ^2 NW). Współistnienie DM ($p = 0,22$), CAD ($p = 0,12$), CKF ($p = 0,59$), choroby naczyń mózgowych ($p = 0,15$) nie wpływało na podejmowanie wysiłku fizycznego przez pacjentów (tab. I). Nie zaobserwowano istotnej zależności między podejmowaniem wysiłku fizycznego a wartościami SBP ($p = 0,79$) ani DBP ($p = 0,16$) w pomiarach gabinetowych. Wykazano natomiast istotne różnice w średnich wartościach BMI u osób regularnie aktywnych fizycznie ($p = 0,0006$) oraz deklarujących jakąkolwiek aktywność fizyczną ($p = 0,00009$) (tab. II).

Nie wykazano istotnej zależności pomiędzy informacją ze strony lekarza o korzyściach z regular-

Tabela I. Aktywność fizyczna pacjentów a występowanie chorób współistniejących z nadciśnieniem tętniczym

Table I. Physical activity and comorbidities of hypertensive patients

	N	Aktywność fizyczna			Wartość p
		Regularna n (%)	Nieregularna n (%)	Brak n (%)	
Choroba niedokrwienna serca	15	5 (33,3)	4 (26,7)	6 (40,0)	0,12
Przewlekła niewydolność serca	5	2 (40,0)	0 (0,0)	3 (60,0)	0,02*
Choroby naczyń mózgowych	3	1 (33,3)	0 (0,0)	2 (66,7)	0,15
Niewydolność nerek	1	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)	0,59
Cukrzyca	11	2 (18,2)	4 (36,4)	5 (45,5)	0,22

Wartości przedstawiają liczbę pacjentów (% chorujących na dane schorzenie współistniejące); *w teście χ^2 NW

Tabela II. Podejmowanie aktywności fizycznej a SBP i DBP oraz BMI**Table II.** Declared physical activity taking and SBP, DBP and BMI

	Aktywność fizyczna		Wartość p
	Tak	Nie	
SBP [mm Hg]	147,2 (16,6)	145,9 (18,9)	0,79
DBP [mm Hg]	90,4 (11,7)	86,1 (8,0)	0,16
BMI [kg/m²]	27,8 (3,6)	32,6 (5,8)	0,00009

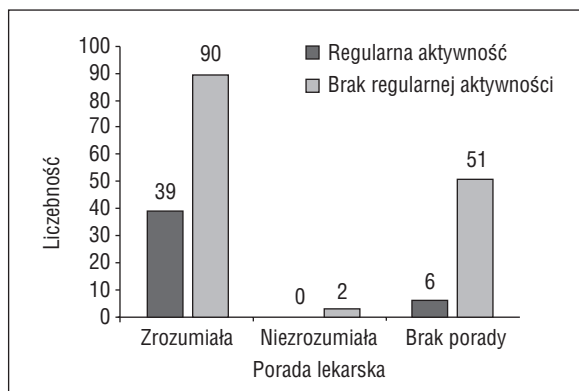
Wartości przedstawiają średnią arytmetyczną (SD). SBP (systolic blood pressure) — skurczowe ciśnienie tętnicze krwi; DBP (diastolic blood pressure) — rozkurczowe ciśnienie tętnicze krwi; BMI (body mass index) — wskaźnik masy ciała; SD (standard deviation) — odchylenie standardowe

nego wysiłku a skłonnością do jego podejmowania ($p = 0,11$). Zaobserwowano jednak korelację między jakością wspomnianej porady lekarskiej a podejmowaniem wysiłku regularnego ($p = 0,01$) i/lub nie-regularnego ($p = 0,04$). Wśród pacjentów niepoinformowanych przez lekarza ($n = 57$), jaki wysiłek powinni podejmować, 51 (89,5%) nie podejmuje regularnej aktywności fizycznej. Jednocześnie spośród aktywnych regularnie ($n = 45$), 39 pacjentów (86,7%) było właściwie poinformowanych, ale spośród dobrze poinstruowanych ($n = 129$) 90 osób (69,8%) nie podejmowało regularnej aktywności (ryc. 3).

Stwierdzono słabą zależność między stosowaniem się pacjentów do poszczególnych zaleceń z zakresu nefarmakologicznego postępowania w AH a informacją ze strony lekarza o korzyści z: zaprzestania palenia tytoniu ($p = 0,02$), ograniczenia spożycia soli ($p = 0,006$) oraz utrzymania właściwej masy ciała ($p = 0,03$). Nie wykazano jednak istotnej zależności między poradą lekarską na temat konieczności utrzymania właściwej masy ciała a wartością BMI ($n = 68$; $p = 0,14$).

Dyskusja

Skuteczność leczenia AH w znacznej mierze zależy od stosowania się pacjentów do zaleceń lekarskich, zarówno w zakresie farmakoterapii, jak i postępowania nefarmakologicznego. W naszym badaniu 75,5% ankietowanych twierdziło, że nigdy nie odstawiło, a 74,0% nie zmieniało dawkowania leków bez konsultacji lekarskiej. Natomiast według dostępnego piśmiennictwa 50–80% osób z nadciśnieniem nie stosuje się do zaleceń w zakresie farmakoterapii [11, 12]. Wyższy odsetek pacjentów właściwie przyjmujących leki w badaniu może wynikać z właściwego poinformowania o konieczności przestrzegania planu leczenia przez lekarza prowadzącego. Podob-



Rycina 3. Jakość porady lekarskiej w zakresie podejmowania wysiłku fizycznego a regularna aktywność fizyczna ($p = 0,01$). Histogram liczebności grup pacjentów aktywnych regularnie i niepodejmujących wysiłku regularnego w zależności od jakości udzielonej porady lekarskiej

Figure 3. Quality of physician advice on physical activity taking and regular physical activity ($p = 0,01$). Histogram of number of patients physically active regularly and irregularly/inactive according to quality of physician advice

nie jak w innych badaniach [13, 14] główną przyczyną odstawiania leków wśród pacjentów było wystąpienie objawów ubocznych. Obserwowano, że pacjenci, którzy zgłaszali występowanie objawów ubocznych leczenia, częściej nie stosowali się do zaleceń w zakresie farmakoterapii [15]. Wśród przyczyn nieprzebrzegania zaleceń wskazywano również na istotność, między innymi, postrzeganych przez pacjentów problemów związanych z brakiem wizyty kontrolnej, informacji czy wsparcia ze strony pracowników ochrony zdrowia, ale też z brakiem akceptacji bycia chorym na AH, brakiem nadziei czy obawą o względy finansowe [15].

Wykonywanie domowych pomiarów BP przez osoby z AH, według metaanalizy Cappuccio i wsp., która objęła 18 badań randomizowanych (2714 pacjentów), przyczynia się do lepszej kontroli BP [16]. Według dostępnego piśmiennictwa pomiary domowe wykonywało 41,6–66,6% osób z AH [17, 18], a pomiary poza placówką medyczną — 70,5% [17]. W prezentowanym badaniu natomiast ponad 90% uczestników deklarowało wykonywanie pomiaru BP w domu co najmniej raz w tygodniu. Tak wysoki odsetek może wynikać z odpowiedniej edukacji pacjentów oraz motywowania ich poprzez kontrolę dzienniczek pomiaru podczas wizyt kontrolnych stosowanych rutynowo w Poradni.

Niefarmakologiczne metody leczenia AH są w większości tożsame z działaniami prewencyjnymi w zakresie zwalczania czynników ryzyka CVD. W obu przypadkach zaleca się bowiem regularną aktywność fizyczną, zwalczanie nadwagi i otyłości lub utrzymanie właściwej masy ciała, a także zaprzestanie palenia tyto-

niu. Dodatkowo, chorzy na AH odnoszą korzyści z ograniczenia spożycia soli [19]. W metaanalizie obejmującej 105 badań randomizowanych (6805 pacjentów) Dickinson i wsp. wykazali, że wdrożenie interwencji niefarmakologicznych (stosowanych osobno lub w różnych schematach łącznie) skutkowało obniżeniem SBP średnio o 2,3–5,5 mm Hg i towarzyszącym spadkiem DBP średnio o 0,8–4,5 mm Hg [20].

Przeprowadzone przez autorów pracy badanie ankietowe wykazało, że ponad połowa respondentów nie słyszała o niefarmakologicznych metodach leczenia nadciśnienia tętniczego. Jest to tym bardziej niepokojące, że grupę badaną stanowiły osoby pozostające w regularnej kontroli lekarskiej, a wynik ten jest gorszy niż dane z badania WOBASZ z 2005 roku, według którego 23,3% populacji województwa małopolskiego cechowało się brakiem znajomości niefarmakologicznych metod zapobiegania chorobom serca (dla Polski — 19,7%) [21], przypominając raczej dane z 1998 roku (60% chorujących na nadciśnienie mieszkańców Krakowa nie знаło niefarmakologicznych metod leczenia AH) [22]. Jednocześnie w pytaniach o wiedzę na temat korzyści ze stosowania poszczególnych elementów leczenia niefarmakologicznego zdecydowana większość ankietowanych odpowiadała twierdząco. Podobnie jak w innych badaniach [23, 24] lekarz wskazywany był jako najważniejsze źródło informacji o niefarmakologicznych metodach leczenia AH. Niedostateczna wiedza pacjentów może zatem wynikać z niewystarczającej edukacji podczas wizyt lekarskich. Jak podkreślono w pracy Metelskiej i wsp. [23], pacjenci bardziej cenią sobie w tej kwestii poradę lekarza rodzinnego niż innych pracowników ochrony zdrowia, w tym lekarzy specjalistów.

Zdecydowana większość (78,3%) badanych chorych była poinformowana przez lekarza o istotnym znaczeniu regularnej aktywności fizycznej w leczeniu nadciśnienia. Wyniki innych grup badawczych są jednak mniej optymistyczne. Glasgow i wsp. [25] podali, że jedynie 28% osób otrzymało poradę dotyczącą aktywności fizycznej, a spośród nich mniej niż połowa została dokładnie poinstruowana, w jaki sposób ćwiczyć. Również badanie przeprowadzone w Polsce przez Zespół ds. prewencji chorób układu krążenia ujawniło, że jedynie 25% pacjentów otrzymało poradę na temat aktywności fizycznej [26]. Różnice mogą jednak wynikać z faktu, iż cytowane badania zostały przeprowadzone odpowiednio wśród populacji ogólnej (ankieta telefoniczna wśród losowo wybranych mieszkańców Stanów Zjednoczonych; 53,6% osób chorowało na co najmniej jedno schorzenie przewlekłe) oraz wśród pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej z wywiadem nieobciąż-

zonym CAD, udarem mózgu ani miażdżycą tętnic obwodowych. W badaniu Greenlund i wsp. przeprowadzonym wśród osób po przebytych udarach mózgu wykazano, że proste zalecenia „ćwicz więcej” i „spożywaj mniej tłustych potraw/o dużej zawartości cholesterolu”, skutkowały zmianą przyzwyczajzeń w tym zakresie [27]. Nasze badanie nie wykazało, aby sama tylko informacja o korzyściach z aktywności fizycznej wpływała na jej podejmowanie, jednak wpływ taki zaobserwowano, jeśli lekarz wytłumaczył pacjentowi, jaki wysiłek jest dla niego zalecany. W piśmiennictwie również podkreślano znaczenie jakości porady lekarskiej. Pacjenci chętniej rozpoczynali i kontynuowali ćwiczenia, jeśli otrzymali plan ćwiczeń, a lekarz czuwał nad jego realizacją podczas wizyt kontrolnych. Skuteczność takiej interwencji obserwowano zarówno w badanej grupie ogólnej, jak również w podgrupie z nadwagą (badanie przeprowadzono w formie ankiety telefonicznej wśród losowo wybranych mieszkańców wsi w Stanach Zjednoczonych) [28]. Własne badanie ujawniło natomiast, że w przypadku niemal jednej trzeciej badanych, lekarz nie wytłumaczył, jaki wysiłek powinien być przez nich podejmowany. Konieczność większego zaangażowania się pracowników ochrony zdrowia w zwiększanie aktywności fizycznej pacjentów podkreślili autorzy wytycznych Polskiego Forum Profilaktyki [29].

Innym zagadnieniem pozostaje skuteczność dobrej porady — znaczna większość należycie poinformowanych nie podejmowała regularnej aktywności. Przyczynę tak niskiej odpowiedzi pacjentów trudno jednoznacznie określić. W naszym badaniu nie obserwowano istotnego związku między podejmowaniem wysiłku fizycznego a płcią, poziomem wykształcenia, współistniejącą z nadciśnieniem DM, CAD, CKF ani chorobą naczyń mózgowych. Wykazano jedynie słabą zależność między współistniejącą CHF a podejmowaniem wysiłku fizycznego, jednak wynik ten trudno jednoznacznie zinterpretować ze względu na małą liczebność grupy z CHF oraz graniczny poziom istotności statystycznej. Z kolei Bauman i wsp. zaprezentowali wiele czynników, które determinowały podejmowanie wysiłku fizycznego lub z nim korelowały, między innymi stan zdrowia, aktywność fizyczna w życiu dorosłym w przeszłości, jak również wiek, płeć męska czy poziom edukacji. Znaczenie miały też czynniki środowiskowe, jak otoczenie sprzyjające aktywnemu wypoczynkowi, warunki transportu [30].

Wśród ankietowanych przez nas osób 39,5% pacjentów w podeszłym wieku deklarowało regularną aktywność fizyczną, a w całej grupie badanej 22,8%. Według Roth, wśród osób powyżej 74. roku życia

regularnie aktywnych było 6% kobiet i 9% mężczyzn, a w grupie osób w wieku 55–74 lat odpowiednio 23% i 26% [31]. Z badania Steptoe i wsp., które objęło 12100 osób w wieku powyżej 50 lat (w tym 37,8% z AH) wynika natomiast, że nieregularny wysiłek o średnim lub większym natężeniu podejmowało 75,6%, a wysiłek o dużym natężeniu przynajmniej raz w tygodniu 13,9% badanych z AH. W badaniu tym stwierdzono też, że wraz z wiekiem zwiększa się odsetek osób prowadzących siedzący tryb życia [6]. Różnice w porównaniu z rezultatami otrzymanymi przez autorów pracy mogą wynikać z faktu, iż w cytowanych badaniach pytania dotyczące aktywności fizycznej były bardziej precyzyjne. W niniejszej pracy natomiast, analiza regularności aktywności fizycznej opierała się na subiektywnej ocenie przez pacjentów, co niewątpliwie stanowi ograniczenie badania.

Nasze badanie nie wykazało istotnych różnic w zakresie wartości SBP ani DBP w zależności od podejmowania ćwiczeń. Tymczasem w piśmiennictwie wykazano, że aktywni fizycznie pacjenci z AH mieli niższe wartości BP niż osoby prowadzące siedzący tryb życia [32]. W metaanalizie Halbert i wsp. (obejmującej 29 randomizowanych badań klinicznych wśród 1533 osób z AH i bez AH, z czego 26 badań dotyczyło ćwiczeń aerobowych) zaobserwowano istotne obniżenie SBP i DBP niezależnie od intensywności i liczby sesji ćwiczeniowych na tydzień [33]. Przyczyną rozbieżności obserwacji autorów i danych z literatury mogła być niewielka liczność grupy, która udostępniła dane osobowe, a tym samym wgląd w wartości BP, a także konstrukcja samego badania — miało ono wyłącznie charakter przekrojowy.

W niniejszej pracy stwierdzono, że ponad cztery piąte pacjentów zostało poinformowanych o korzyściach z utrzymania prawidłowej masy ciała, a deklarowana właściwa masa ciała była związana z otrzymaniem od lekarza porady na ten temat. Rozczarowujący jest jednak fakt, że nie wykazano zależności między otrzymaniem takiej informacji a realną wartością BMI, a blisko 80% badanych miało nadwagę lub otyłość. Obserwowano natomiast istotnie niższe wartości BMI u osób aktywnych fizycznie, co uzasadnia potrzebę udzielania porad na temat znaczenia ćwiczeń fizycznych tak w leczeniu AH, jak i współistniejącej — nadwagi czy otyłości. Z kolei w badaniu Simkin-Silverman i wsp. na podstawie analizy kart pacjentów wykazano, że jedynie 61% osób z BMI ≥ 27 kg/m² i AH otrzymało poradę, aby przywrócić prawidłową masę ciała, natomiast według relacji pacjentów, informację w jaki sposób schudnąć otrzymało tylko 42,3% (w tym przypadku nie obserwowano jednak istotności statystycznej w porównaniu z osobami bez AH). Analiza historii choroby

ujawniła, że nadciśnienie, hipercholesterolemia oraz zapalenie stawów wiązały się z częstszym informowaniem pacjenta o konieczności przywrócenia właściwej masy ciała [34].

Ponieważ palenie tytoniu jest istotnym czynnikiem ryzyka CVD, a także może zwiększać wartości CTK, autorzy „Wspólnego stanowiska dotyczącego rozpoznawania i leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego” podkreślili, że należy dołożyć wszelkich starań, aby ułatwić palaczowi rzucenie nałogu, między innymi poprzez wzmacnianie jego motywacji, wsparcie psychologiczne, a w końcu również farmakoterapię [35]. Otrzymanie porady lekarskiej wiąże się z większą szansą rzucenia palenia [36, 37]. W naszym badaniu ponad trzy czwarte osób zostało poinformowanych o korzyściach z zaprzestania palenia, a wśród aktywnych palaczy — 82,6%. Wynik ten był wyższy niż w badaniu Kruger i wsp. z 2010 roku, gdzie wśród palaczy powyżej 18. roku życia 50,7% otrzymało poradę lekarską, aby rzucić palenie [37].

W „Europejskich wytycznych dotyczących zapobiegania chorobom serca i naczyń w praktyce klinicznej na rok 2012” zaleca się ograniczenie spożycia soli [19], przywołując wyniki metaanalizy, która wykazała, że ograniczenie takie, zarówno u osób z AH, jak również u normotensyjnych obniża SBP [38]. W wieloośrodkowym europejskim prospektywnym badaniu 3681 osób z populacji ogólnej wraz ze wzrostem wydalania sodu z moczem obserwowano wzrost wartości SBP, który jednak nie przekładał się na zwiększenie ryzyka wystąpienia AH ani incydentów sercowo-naczyniowych [39]. Badanie autorów pracy ujawniło wysoką częstość otrzymania zalecenia ograniczenia spożycia soli (78,8%) i 91,6-procentową deklarowaną częstość stosowania się do tego zalecenia, w przeciwieństwie do danych dostępnych w literaturze. W badaniu ankietowym Valderrama i wsp. przeprowadzonym wśród populacji ogólnej dorosłych (z częstością raportowania nadciśnienia 25,8%) wykazano, że informację na ten temat otrzymało 23,7% badanych, a 87,3% spośród nich twierdziło, że stosowało się do tej porady [40]. Booth i wsp. podali, że ponad jedna trzecia pacjentów z AH raportowała o uzyskaniu od lekarza porady w tym zakresie [41].

Podsumowując, większość pacjentów została poinformowana o poszczególnych sposobach niefarmakologicznego leczenia AH, a głównym źródłem informacji na ten temat był lekarz. Wciąż jednak niewystarczająca jest odpowiedź pacjenta na te zalecenia. Szczególnie niezadowolający jest poziom aktywności fizycznej oraz masa ciała. Jakość porady lekarskiej przekłada się na realizację zaleceń przez pa-

cjenta. Porada powinna zawierać podstawowe informacje dotyczące możliwej aktywności fizycznej (uwzględniając schorzenia współistniejące), minimalnego czasu skutecznych ćwiczeń oraz ich optymalnego natężenia. Motywujące dla pacjenta będzie wyznaczanie określonych celów, analiza postępów pacjenta podczas wizyt kontrolnych i wzmacnianie przekazu poprzez powtarzanie porady.

Streszczenie

Wstęp Postępowanie niefarmakologiczne stanowi nieodzowny element terapii nadciśnienia tętniczego, a regularna aktywność fizyczna, będąca jedną z jego form, redukuje ciśnienie tętnicze, wydłuża czas życia w zdrowiu i zmniejsza śmiertelność.

Cel badania Ocena wiedzy pacjentów na temat niefarmakologicznych metod leczenia nadciśnienia tętniczego, ich stosowania się do zaleceń w tym zakresie oraz wpływu porady lekarskiej na zachowania prozdrowotne pacjenta.

Materiał i metody 201 kolejnych pacjentów Poradni Nadciśnieniowej I Kliniki Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego *Collegium Medicum* leczonych od co najmniej roku wypełniło anonimowe ankiety. Kryteria wykluczenia: wiek poniżej 18. roku życia, ciąża. Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące przebiegu choroby nadciśnieniowej, znajomości i stosowania się do zaleceń lekarza, wiedzy na temat znaczenia aktywności fizycznej, podejmowania regularnego wysiłku fizycznego oraz jakości porady lekarskiej w tym zakresie. 34,8% badanych wyraziło pisemną zgodę na wgląd do swojej dokumentacji medycznej, co pozwoliło na włączenie do analizy danych antropometrycznych oraz informacji o przebiegu leczenia nadciśnienia tętniczego.

Wyniki Średni wiek pacjentów wynosił 54,3 (\pm 13,7) lat; 92,2% badanych mierzyło ciśnienie tętnicze minimum raz w tygodniu; 91,5% leczonych farmakologicznie deklarowało regularne przyjmowanie wszystkich przepisanych leków; 54,9% ankietowanych podało, iż nigdy nie słyszało o niefarmakologicznych metodach leczenia nadciśnienia tętniczego. O postępowaniu niefarmakologicznym pacjenci informowani byli głównie przez lekarza; 30,5% pacjentów nie czuje się wystarczająco poinstruowanych w kwestii rodzaju i zakresu odpowiedniego dla nich wysiłku fizycznego; 80,7% badanych deklaruje aktywność fizyczną; 22,8% regularną. Zaobserwowano zależność między jakością udzielanej przez lekarza porady o korzyściach z regularnego wysiłku a podejmowaniem aktywności regularnej ($p = 0,01$) i/lub nieregularnej ($p = 0,04$). Stwierdzono istotną zależność

między poradą lekarską na temat innych niefarmakologicznych metod leczenia a ich stosowaniem.

Wnioski Wiedza pacjentów z nadciśnieniem tętniczym na temat niefarmakologicznych metod postępowania jest niewystarczająca, przez co w niedostatecznym stopniu stosują się oni do zaleceń lekarskich. Porada lekarska i jej jakość mają istotne znaczenie w niefarmakologicznej terapii nadciśnienia tętniczego.

słowa kluczowe: nadciśnienie tętnicze, leczenie niefarmakologiczne, aktywność fizyczna, współpraca pacjenta

Nadciśnienie Tętnicze 2012, tom 16, nr 6, strony 374–382.

Piśmiennictwo

1. WHO. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO, Geneva 2009.
2. Gdański Uniwersytet Medyczny. Wyniki badania NATPOL 2011 ogłoszone. <http://www.gumed.edu.pl/16091.html> (dostęp 08.10.2012 r.).
3. Widecka K., Grodzicki T., Narkiewicz K., Tykarski A., Dziwura J. Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym — 2011 rok. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. *Nadciśnienie Tętnicze*. 2011; 15: 55–82.
4. WHO. Global health observatory data repository. <http://apps.who.int/ghodata/> (dostęp 06.10.2012 r.).
5. Hallal P.C., Andersen L.B., Bull F.C., Guthold R., Haskell W., Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012; 380: 247–257.
6. Steptoe A., McMunn A. Health behaviour patterns in relation to hypertension: the English Longitudinal Study of Ageing. *J. Hypertens.* 2009; 27: 224–230.
7. Whelton S.P., Chin A., Xin X., He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann. Intern. Med.* 2002; 136: 493–503.
8. Cornelissen V.A., Verheyden B., Aubert A.E., Fagard R.H. Effects of aerobic training intensity on resting, exercise and post-exercise blood pressure, heart rate and heart-rate variability. *J. Hum. Hypertens.* 2010; 24: 175–182.
9. Mozaffarian D., Fried L.P., Burke G.L., Fitzpatrick A., Scovick D.S. Lifestyles of older adults: can we influence cardiovascular risk in older adults? *Am. J. Geriatr. Cardiol.* 2004; 13: 153–160.
10. Hu G., Barengo N.C., Tuomilehto J., Lakka T.A., Nissinen A., Jousilahti P. Relationship of physical activity and body mass index to the risk of hypertension: a prospective study in Finland. *Hypertension*. 2004; 43: 25–30.
11. Rudd P. Clinicians and patients with hypertension: unsettled issues about compliance. *Am. Heart J.* 1995; 130: 572–579.
12. Eraker S.A., Kirscht J.P., Becker M.H. Understanding and improving patient compliance. *Ann. Intern. Med.* 1984; 100: 258–268.
13. Benson J., Britten N. Keep taking the tablets. *BMJ*. 2003; 326: 1314–1315.
14. Svensson S., Kjellgren K.I., Ahlner J., Säljö R. Reasons for adherence with antihypertensive medication. *Int. J. Cardiol.* 2000; 76: 157–163.
15. Jokisalo E., Kumpusalo E., Enlund H., Halonen P., Takala J. Factors related to non-compliance with antihypertensive drug therapy. *J. Hum. Hypertens.* 2002; 16: 577–583.

16. Cappuccio F.P., Kerry S.M., Forbes L., Donald A. Blood pressure control by home monitoring: meta-analysis of randomised trials. *BMJ*. 2004; 329: 145–148.
17. Breaux-Shropshire T.L., Brown K.C., Pryor E.R., Maples E.H. Prevalence of blood pressure self-monitoring, medication adherence, self-efficacy, stage of change, and blood pressure control among municipal workers with hypertension. *Workplace Health Saf.* 2012; 60: 265–271.
18. Cuspidi C., Meani S., Fusi V. i wsp. Home blood pressure measurement and its relationship with blood pressure control in a large selected hypertensive population. *J. Hum. Hypertens.* 2004; 18: 725–731.
19. Perk J., De Backer G., Gohlke H. i wsp. Europejskie wytyczne dotyczące zapobiegania chorobom serca i naczyń w praktyce klinicznej na 2012 rok: Piąta Wspólna Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Innych Towarzystw Naukowych ds. Zapobiegania Chorobom Serca i Naczyń w Praktyce Klinicznej (Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice) utworzona przez przedstawicieli dziewięciu towarzystw oraz zaproszonych ekspertów. *Kardiolog. Pol.* 2012; 70, supl. I: S1–100.
20. Dickinson H.O., Mason J.M., Nicolson D.J. i wsp. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J. Hypertens.* 2006; 24: 215–233.
21. Bielecki W., Kaczmarczyk-Chałas K., Piwońska A. i wsp. Świadomość zasad zapobiegania chorobom układu krążenia w populacji dorosłych mieszkańców Polski. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiolog. Pol.* 2005; 63: S677–681.
22. Wizner B., Grodzicki T., Gryglewska B., Kocemba J. Wiedza o nadciśnieniu tętniczym i zachowania prozdrowotne mieszkańców Krakowa. *Nadciśnienie Tętnicze*. 1998; 2: 199–206.
23. Metelska J., Nowakowska E., Kus K., Kajtowski P., Czuba A., Burda K. Evaluation of the knowledge of primary healthcare patients in Poland on the prevention of hypertension: a community study. *Public Health*. 2011; 125: 616–625.
24. Buczyńska-Górna M., Górny A., Kasperowicz A., Podfigurna A., Cymerys M. Wiedza pacjenta na temat nadciśnienia tętniczego a skuteczność jego leczenia. *Nowiny Lekarskie*. 2003; 72 (1): 72–80.
25. Glasgow R.E., Eakin E.G., Fisher E.B., Bacak S.J., Brownson R.C. Physician advice and support for physical activity: results from a national survey. *Am. J. Prev. Med.* 2001; 21: 189–196.
26. Pająk A., Szafraniec K., Janion M. i wsp. The impact of the Polish national Programme of Cardiovascular Disease Prevention on the quality of primary cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Kardiolog. Pol.* 2010; 68: 1332–1340.
27. Greenlund K.J., Giles W.H., Keenan N.L., Croft J.B., Mensah G.A. Physician advice, patient actions, and health-related quality of life in secondary prevention of stroke through diet and exercise. *Stroke*. 2002; 33: 565–570.
28. Weidinger K.A., Lovegreen S.L., Elliott M.B. i wsp. How to make exercise counseling more effective: lessons from rural America. *J. Fam. Pract.* 2008; 57: 394–402.
29. Piotrowicz R., Podolec P., Kopeć G. i wsp. Polish Forum for Prevention Guidelines on physical activity. *Kardiolog. Pol.* 2009; 67: 573–575.
30. Bauman A.E., Reis R.S., Sallis J.F., Wells J.C., Loos R.J.F., Martin B.W. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012; 380: 258–271.
31. Roth M. Self-reported physical activity in adults. Craig R., Mindell J. & Hirani V. (red.) *Health Survey for England 2008. Volume 1: Physical activity and fitness*. The NHS Information Centre for health and social care, London 2009; 21–58.
32. Palatini P., Visentin P., Dorigatti F. i wsp. Regular physical activity prevents development of left ventricular hypertrophy in hypertension. *Eur. Heart J.* 2009; 30: 225–232.
33. Halbert J.A., Silagy C.A., Finucane P., Withers R.T., Hamdorf P.A., Andrews G.R. The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials of 4 weeks or longer. *J. Hum. Hypertens.* 1997; 11: 641–649.
34. Simkin-Silverman L.R., Gleason K.A., King W.C. i wsp. Predictors of weight control advice in primary care practices: patient health and psychosocial characteristics. *Prev. Med.* 2005; 40: 71–82.
35. Zatoński W., Jankowski P., Banasiak W. i wsp. Wspólne stanowisko dotyczące rozpoznawania i leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego. *Kardiolog. Pol.* 2011; 69: 96–100.
36. Stead L.F., Bergson G., Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2008; (2): CD000165.
37. Kruger J., Shaw L., Kahende J., Frank E. Health care providers' advice to quit smoking, National Health Interview Survey, 2000, 2005, and 2010. *Prev. Chronic Dis.* 2012; 9: E130.
38. He F.J., MacGregor G.A. Effect of modest salt reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized trials. Implications for public health. *J. Hum. Hypertens.* 2002; 16: 761–770.
39. Stolarz-Skrzypek K., Kuznetsova T., Thijs L. i wsp. Fatal and nonfatal outcomes, incidence of hypertension, and blood pressure changes in relation to urinary sodium excretion. *JAMA*. 2011; 305: 1777–1785.
40. Valderrama A.L., Tong X., Ayala C., Keenan N.L. Prevalence of self-reported hypertension, advice received from health care professionals, and actions taken to reduce blood pressure among US adults-Health Styles, 2008. *J. Clin. Hypertens.* (Greenwich). 2010; 12: 784–792.
41. Booth A.O., Nowson C.A. Patient recall of receiving life-style advice for overweight and hypertension from their General Practitioner. *BMC Fam. Pract.* 2010; 11: 8.